

Домашнее задание №1

Задания по упражнению 2

Выполните один любой пункт упражнения.

Решение(пункт а).

1. Преобразование всех вхождений 1 на ε
2. Действие алгорифма заканчивает при любом входном слове
3. Да, слова в которых нет ни одного вхлждения 1

Задания по упражнению 3

Выберите любые три схемы (1–6) и примените каждую к трём различным словам (а–м).

Решение.

$$1. \begin{cases} ab \rightarrow a, \\ b \rightarrow \varepsilon, \\ a \rightarrow b; \end{cases}$$

$$2. \begin{cases} ba \rightarrow ab, \\ a \rightarrow \varepsilon, \\ b \rightarrow b; \end{cases}$$

$$3. \begin{cases} ab \rightarrow a, \\ b \rightarrow \varepsilon, \\ a \rightarrow b; \end{cases}$$

1а) $bbaab \Rightarrow bbaa \Rightarrow \varepsilon baa \Rightarrow \varepsilon \varepsilon aa \Rightarrow \varepsilon \varepsilon ba \Rightarrow \varepsilon \varepsilon \varepsilon a \Rightarrow \varepsilon \varepsilon \varepsilon b \Rightarrow \varepsilon \varepsilon \varepsilon \varepsilon$

1б) $aabbbbaa \Rightarrow aabbaa \Rightarrow aaba \Rightarrow aaaa \Rightarrow baaa \Rightarrow \varepsilon aaa \Rightarrow \varepsilon baa \Rightarrow \varepsilon \varepsilon aa \Rightarrow \varepsilon \varepsilon ba \Rightarrow \varepsilon \varepsilon \varepsilon a \Rightarrow \varepsilon \varepsilon \varepsilon b \Rightarrow \varepsilon \varepsilon \varepsilon \varepsilon$

1в) $bababab \Rightarrow baabab \Rightarrow baaab \Rightarrow baaa \Rightarrow \varepsilon aaa \Rightarrow \varepsilon baa \Rightarrow \varepsilon \varepsilon aa \Rightarrow \varepsilon \varepsilon ba \Rightarrow \varepsilon \varepsilon \varepsilon a \Rightarrow \varepsilon \varepsilon \varepsilon b \Rightarrow \varepsilon \varepsilon \varepsilon \varepsilon$

2а) $bbaab \Rightarrow babab \Rightarrow abbab \Rightarrow ababb \Rightarrow aabbb \Rightarrow \varepsilon abbb \Rightarrow \varepsilon \varepsilon bbb \Rightarrow \varepsilon \varepsilon bbb$

2б) $aabbbbaa \Rightarrow aabbaba \Rightarrow aababba \Rightarrow aaabbbba \Rightarrow aaabbab \Rightarrow aaababb \Rightarrow aaaaabbb \Rightarrow \varepsilon aaabbb \Rightarrow \varepsilon \varepsilon aabbb \Rightarrow \varepsilon \varepsilon \varepsilon abbb \Rightarrow \varepsilon \varepsilon \varepsilon \varepsilon bbb \Rightarrow \varepsilon \varepsilon \varepsilon \varepsilon bbb$

2в) $bababab \Rightarrow abbabab \Rightarrow ababbab \Rightarrow aabbbab \Rightarrow aabbabb \Rightarrow aababbb \Rightarrow aaabbbb \Rightarrow \varepsilon aabbbb \Rightarrow \varepsilon \varepsilon abbbb \Rightarrow \varepsilon \varepsilon \varepsilon bbbb \Rightarrow \varepsilon \varepsilon \varepsilon bbbb$

Задания по упражнению 4

Выполните любые шесть заданий (кроме б, д, м).

Решение.